

## Trabajo Original

### Pronóstico Perinatal en embarazadas de tercer trimestre recuperadas de infección por COVID-19

### Perinatal Prognosis in third trimester pregnant women recovered from COVID-19 infection

Denise Vega Rojas<sup>1,2</sup>, Leonardo Carreño Manríquez<sup>3</sup>, Claudia Díaz Echeverría<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Obstetricia y Ginecología. Campus Occidente. Facultad de Medicina. Universidad de Chile.

<sup>2</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital San Juan de Dios. Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Programa de título de especialista. Ginecología y Obstetricia. Campus Occidente. Facultad de Medicina. Universidad de Chile

Autor para Correspondencia: Denise Vega Rojas  
Correo electrónico: denise.vegarojas@gmail.com

#### RESUMEN

**Introducción y objetivos:** COVID-19 es una patología producida por el virus RNA SARS-CoV-2, declarada pandemia por la OMS en marzo de 2020. La literatura mundial describe mayor incidencia de parto prematuro y cesáreas en pacientes infectadas por COVID-19 principalmente de origen iatrogénico, sin embargo, existen escasos datos del pronóstico del embarazo al decidir diferir el parto hasta después del período infeccioso del virus. Este trabajo reporta un grupo de embarazadas diagnosticadas con COVID-19 en tercer trimestre donde se decidió no interrumpir el embarazo y diferir su parto hasta recuperación de la patología.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo que analiza resultados materno-perinatales en 9 casos de mujeres infectadas por COVID, diagnosticadas posterior a las 33 semanas y cuyo parto se verificó después de recuperadas del COVID.

**Resultados:** Se observó un 77% de pacientes sintomáticas, 77% requirieron hospitalización, 33% por COVID, todas ingresaron a unidad de paciente crítico, sólo una requirió ventilación mecánica no invasiva. Dos cursaron con cetoacidosis normo-glicémica y dos con neumonía por COVID-19. Un 88% resultó en parto de término, sólo una paciente tuvo parto prematuro de causa obstétrica. La vía de parto fue un 67% vaginal y 33% por cesárea, todas por indicación obstétrica. La latencia al parto promedio fue de 17.3 días. Los puntajes de Apgar fueron todos mayor a 7 al minuto y 5 minutos.

**Conclusión:** Los resultados de esta serie sugieren que, en casos seleccionados, los partos posteriores al período infeccioso del COVID se asocian a buenos resultados materno-perinatales, sin embargo, resulta importante aumentar la casuística.

**Palabras claves:** Covid 19, Infecciones por Coronavirus, embarazo, parto, convalecencia

## ABSTRACT

**Introduction and objectives:** COVID-19 is a pathology produced by the RNA virus SARS-CoV-2, declared a pandemic by the WHO in March of 2020. The world literature describes more preterm birth and caesarean section in pregnant women infected by COVID-19, principally by medical indication, but it has not been described in depth what happens when we differ delivery after the infectious period. This report reviews a subgroup of patients who were diagnosed with COVID-19 in the third trimester and decided to differ birth until they recovered from the disease.

**Methods:** Retrospective observational study that analyzes maternal and perinatal outcome of 9 women who were diagnosed with COVID-19 after the 33 weeks of pregnancy, decided to differ delivery and had their birth recovered from the disease.

**Results:** We observed 77% of patients symptomatic, 77% required hospitalization, 33% because of COVID, all admitted to critical patient care, only one required non invasive mechanical ventilation. 2 patients suffered normoglycemic ketoacidosis, 2 had COVID-19 pneumonia. An 88% resulted in term birth, only 1 was prematurely interrupted by obstetric cause. 66% patients had vaginal delivery and 33.3% caesarean section, all by obstetric cause. The average latency to birth was 17.3 days. Apgar scores were all more than 7 at minute 1 and 5.

**Conclusion:** The results of this series suggest that in selected cases where the clinical characteristics allow it, to differ interruption of pregnancy until after the infectious period can associate to good outcomes of maternal and neonatal morbimortality, however, it's fundamental to continue research.

**Keywords:** Covid 19, coronavirus infections, pregnancy, birth, delivery, maternal and perinatal outcome, convalescent.

## INTRODUCCIÓN

El Covid-19 es una patología producida por el virus RNA SARS-CoV-2, descubierto inicialmente en China en diciembre de 2019 <sup>1</sup>, desde esa fecha se expandió rápidamente por el planeta, por lo cual la OMS la declaró pandemia en marzo de 2020 <sup>2</sup>. El primer caso en Chile fue diagnosticado el 3 de marzo y el contagio progresó exponencialmente, alcanzando también a las pacientes embarazadas.

En la literatura mundial ya hay series de casos y revisiones que muestran evidencia que en las embarazadas con COVID 19 hay un aumento de partos prematuros, bajo peso al nacer, cesárea y necesidad de UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) neonatal, entre otros resultados perinatales<sup>3</sup>. Sin embargo, existe muy poca información respecto al resultado perinatal en las pacientes que se han recuperado de la enfermedad y han tenido su parto *posterior* al Covid, lo cual se podría considerar de importancia dado que no existe evidencia de calidad que respalde la interrupción del embarazo durante la infección a menos que se sospeche compromiso vital real de la díada, y esto conlleva un aumento del parto prematuro y parto por cesárea. En este contexto

planteamos reportar nuestra experiencia en embarazadas diagnosticadas de COVID 19 en tercer trimestre que continuaron con su gestación y tuvieron su parto en período convaleciente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron pacientes embarazadas controladas en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital San Juan de Dios en Santiago Chile que fueron diagnosticadas con COVID 19 con una edad gestacional mayor o igual a 33 semanas. El Hospital es un centro terciario que atiende pacientes urbanas y rurales en la zona Occidente de Santiago, y en el Servicio de Obstetricia y Ginecología se realiza tamizaje de COVID 19 con Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcriptasa reversa (RT-PCR Polymerase Chain Reaction) a todas las embarazadas que ingresan para interrupción electiva del embarazo o en trabajo de parto espontáneo. Además, solicitamos RT-PCR a pacientes con sospecha de COVID, gestantes que ingresan a hospitalización por patología materna no COVID u obstétrica donde proyectamos una estadía en el servicio por más de 48 horas y/o cuando existe

riesgo de parto prematuro. Se diagnosticó infección COVID 19 mediante aplicación de RT-PCR para SARS-CoV-2 en muestra nasofaríngea u orofaríngea según disponibilidad de laboratorio, en mujeres sintomáticas y asintomáticas. Se incluyeron en este estudio pacientes que consultaron por síntomas sugerentes de COVID 19 y aquellas asintomáticas que fueron pesquisadas durante el tamizaje. En cada caso se decidió en conjunto con la paciente el diferir la interrupción del embarazo hasta pasado el período infeccioso definido como 14 días posterior a inicio de síntomas y/o toma de RT-PCR, considerando criterios de interrupción inmediatos: deterioro materno con compromiso ventilatorio clínico o de laboratorio persistente secundario a su gravidez, compromiso fetal persistente u otra causa obstétrica que lo ameritara. Una vez en su domicilio las gestantes fueron controladas telefónicamente hasta el alta de aislamiento, y posteriormente se les realizó evaluación de la Unidad feto placentaria en el Policlínico de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital. Todas tuvieron su parto en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital San Juan de Dios entre el 18 de abril y el 26 de junio de 2020, en el momento del parto ninguna tenía signos de infección activa, ni RT-PCR para SARS-CoV-2 positiva.

Los datos clínicos y de laboratorio fueron recopilados de forma retrospectiva. Se obtuvo de cada paciente edad, comorbilidades, datos epidemiológicos, edad gestacional al diagnóstico de COVID 19 y al momento del parto, resultado de PCR al diagnóstico de COVID y periparto, sintomatología de COVID 19, necesidad de hospitalización por cualquier causa, hospitalización por COVID 19, ingreso a UCI durante embarazo, uso de ventilación mecánica durante embarazo, tipo de parto (si cesárea indicación de interrupción vía alta), peso de nacimiento, puntaje de APGAR de recién nacidos y necesidad de hospitalización neonatal. Todas las pacientes autorizaron la utilización de sus datos clínicos.

## RESULTADOS

Se analizaron 9 pacientes que cumplían con criterios de ingreso al estudio, un 77% (7/9) presentó síntomas de COVID, mientras que 23% (2/9) fueron pacientes asintomáticas pesquisadas mediante

tamizaje en contexto de hospitalización por otra causa; del total 77% (7/9) requirió hospitalización por cualquier causa, 44% (4/9) por patología no COVID materna u obstétrica, y 33% (3/9) por COVID, todas en UCI, solo una de ellas (11%) requirió uso de ventilación mecánica no invasiva, ninguna necesitó ventilación mecánica invasiva. Entre las morbilidades asociadas a COVID; el 22% (2/9) presentó Cetoacidosis normo glicémica y 22% (2/9) Neumonía por SARS-CoV-2. El tiempo de latencia entre el diagnóstico de COVID y el parto en promedio fue 17.3 días (rango de 10-28 días), el 89% (8/9) de las pacientes ingresó desde su domicilio para la atención del parto, sólo 1 paciente se mantuvo hospitalizada desde el diagnóstico de COVID hasta la interrupción del embarazo, por causa obstétrica. (Tabla 1)

Respecto a los resultados perinatales; se obtuvo un total de 89% (8/9) de partos de término y 11% (1/9) de menos de 37 semanas, por Colestasia intrahepática del embarazo severa. La vía de parto fue un 67% (6/9) vaginal y 33% (3/9) cesárea, estas últimas por causa obstétrica (dos electivas y una de urgencia). Los puntajes de Apgar fueron todos mayores a 7 al minuto y 5 minutos. El promedio de peso al nacer fue de 2983 gramos, siendo un 89% (8/9) de los recién nacidos adecuados para la edad gestacional. Se hospitalizó un recién nacido para estudio por patología materna no COVID. (Tabla 2)

## DISCUSIÓN

Reportamos 9 casos de gestantes diagnosticadas con COVID en el tercer trimestre en las cuales la interrupción del embarazo ocurrió pasado el período infeccioso materno, con buenos resultados materno - perinatales.

Como antecedente, en la pandemia previa de coronavirus: SARS-CoV de 2002 (similitud viral de 82% con SARS-CoV-2) <sup>4</sup>, Wong et al reportaron en un grupo de 12 mujeres gestantes que cursaron con SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) un aumento en el ingreso a UCI (50%), mortalidad materna (25%), y mayor incidencia de complicaciones obstétricas; en primer trimestre aborto espontáneo (57%), en segundo y tercer trimestre parto prematuro (80%), restricción al crecimiento fetal (RCF) (40%) y cesárea (80%); no se describió transmisión vertical <sup>5</sup>.

Respecto a SARS-CoV-2, Smith et al en una revisión sistemática de 92 pacientes con COVID 19 en período infeccioso reportaron que no hubo mortalidad materna, bajo ingreso materno a UCI (4%), pero un aumento de parto prematuro (63,8%), parto por cesárea (80%) e ingreso a UCI neonatal (77%); un caso de COVID neonatal pero no quedó claro si fue transmisión vertical o post parto <sup>3</sup>. Esto contrasta con lo observado en nuestra serie de pacientes recuperadas, donde hubo una baja incidencia de parto prematuro (11%), parto por cesárea (33%) y todas tuvieron buenos resultados perinatales, probablemente debido al sesgo de selección inherente a este estudio, porque las pacientes en cuestión fueron casos ya recuperados de COVID 19.

Respecto a mujeres con parto posterior a la infección, el primer reporte fue de Xiong et al en abril de 2020, que describe una paciente que cursó con neumonía por COVID 19 en tercer trimestre y tuvo un parto vaginal sin complicaciones 37 días después <sup>6</sup>. Posteriormente, Perrone et al reportaron cuatro casos de recién nacidos de término sanos hijos de madres que sufrieron de COVID 19 en tercer trimestre y tuvieron su parto recuperadas, con resultados similares a los encontrados en nuestra serie (100% parto a término, 75% parto vaginal, 100% de Apgar mayor a 7) <sup>7</sup>.

Como fortaleza esta es la primera serie nacional de casos de embarazadas recuperadas de COVID 19 durante tercer trimestre, las limitaciones son el diseño retrospectivo, el pequeño número de pacientes y que no se obtuvo otros factores importantes para el diagnóstico de COVID 19 como por ejemplo la serología materna y del recién nacido.

## CONCLUSIONES

Nuestros resultados sugieren que, en casos seleccionados, donde la clínica materna y fetal lo permitan, diferir la interrupción del embarazo pasado el período infeccioso del COVID se asocia a buenos resultados de morbilidad materna y neonatal, sin embargo para confirmarlo resulta fundamental analizar un mayor número de casos.

## AGRADECIMIENTOS

A las gestantes de nuestro servicio que nos inspiraron a reportar su experiencia, a la comunidad

docente asistencial del Servicio de Maternidad del Hospital San Juan de Dios y Departamento de Obstetricia y Ginecología Occidente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

## REFERENCIAS

1. Zhang, Ling-Pu, Meixian Wang, Yanping Wang, Jun Zhu, y Nannan Zhang. Focus on a 2019-Novel Coronavirus (SARS-CoV-2). *Future Microbiol* 2020, Article in press fmb-2020-0063. <https://doi.org/10.2217/fmb-2020-0063>.
2. WHO, Coronavirus disease Situation Report 851. 2020, World Health Organisation. Hallado en [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10). Acceso el 6 de Julio de 2020.
3. Smith V, Seo D, Warty R, Payne O, Salih M, Chin K, et al., Maternal and Neonatal Outcomes Associated with COVID-19 Infection: A Systematic Review. *PLoS One* 2020. 15 (6): e0234187. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234187>.
4. De Souza Silva G.A., Da Silva S.P., Da Costa M.A., Da Silva A, De Vasconcelos A., Das Chagas F, et al., SARS-CoV, MERS-CoV and SARS-CoV-2 Infections in Pregnancy and Fetal Development. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2020; Article in press 101846. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101846>.
5. Wong S, Chow K, Leung T, Ng W, Ng T, Shek C, et al., Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women with Severe Acute Respiratory Syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2004. 191 (1): 292-97. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2003.11.019>.
6. Xiong X, Wei H, Zhang Z, Chang J, Ma X, Gao X, et al., Vaginal Delivery Report of a Healthy Neonate Born to a Convalescent Mother with COVID--19. *J Med Virol* 2020, Epub ahead of print jmv.25857. <https://doi.org/10.1002/jmv.25857>.
7. Perrone S, Deolmi M, Giordano M, D'Alvano T, Gam L. Report of a Series of Healthy Term Newborns from Convalescent Mothers with COVID-19. *Acta Biomed* 2020. 11;91(2):251-255. A. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i2>.

## TABLAS

TABLA I. Características clínicas de las 9 embarazadas reportadas

Caso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Edad (años)	32	33	36	28	33	19	28	26	28
Nacionalidad	Haití	Chile	Chile	Haití	Chile	Chile	Venezuela	Chile	Chile
Comorbilidad	Neumonía COVID	DG	CAD-NG, Neumonía COVID	CAD normoglicémica, PNA; RCF tipo 1, antecedente de mortineonato	Present. Podálica	PEM, CIE severa	HPT gestacional	No	Arritmia materna
EG (sem.) al diagnóstico COVID	35+2	38+3	34	34+2	35+6	33+3	38+2	37+3	35+5
Fecha diagnóstico	21/3/20	4/5/20	13/5/20	18/5/20	13/5/20	28/5/20	26/5/20	20/5/20	10/6/20
Síntomas COVID-19	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Hospitalización	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
Hospitalización por COVID	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No
UPC	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No
VMI/VMNI	No	No	VMNI	No	No	No	No	No	No

EG: Edad gestacional DG: Diabetes Gestacional; CAD- NG: Cetoacidosis diabética normoglicémica; PNA: Pielonefritis aguda; RCF: Restricción de crecimiento fetal; PEM: Preeclampsia moderada; CIE: Colestasia intrahepática del Embarazo HPT: Hipertiroidismo.

TABLA II. Resultados perinatales de los 9 embarazos reportados.

Caso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
EG al parto (semanas)	39+2	40	37+3	37	37+6	35+6	39+5	40	38
Días entre Dg. COVID-19 y parto	28	10	24	19	14	17	10	18	16
Tipo Parto	Cesárea	Cesárea	Vaginal	Vaginal	Cesárea	Vaginal	Vaginal	Vaginal	Vaginal
Indicación cesárea	DCP	Doble CCA	-	-	Pr. Podálica	-	-	-	-
Peso RN (gr.)	2905	3575	2750	2670	3260	2710	2915	2760	3305
Apgar 1'-5'	9-9	9-9	8-9	8-9	9-9	9-9	8-9	8-9	9-9
Hospitalización RN	No	No	No	No	No	No	Si	No	No
Causa	-	-	-	-	-	-	Estudio HPT materno	-	-

EG: Edad gestacional; Dg.: Diagnóstico; DCP: Desproporción céfalo pélvica; CCA: Cicatriz de cesárea anterior; RN: Recién nacido; HPT: Hipertiroidismo.